

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

2000-220202

(43) Date of publication of application : 08.08.2000

(51) Int. Cl.	E03F	7/02
	E03F	5/04
	E03F	5/06
	E03F	5/10
	E03F	7/06

(21) Application number : 11-022459 (71) Applicant : SUZUKI HIROSHI

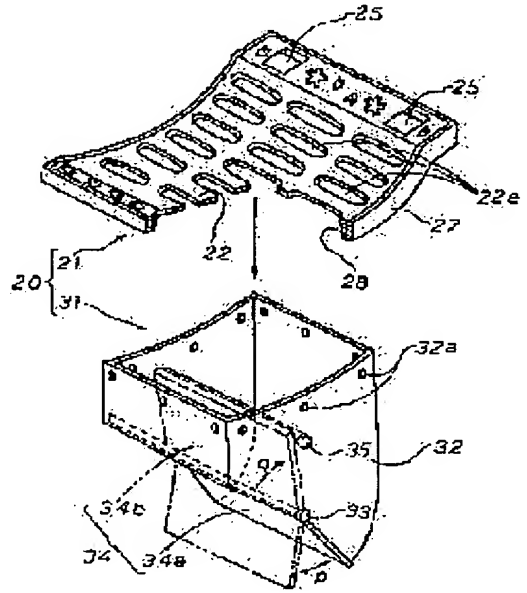
(22) Date of filing : 29.01.1999 (72) Inventor : SUZUKI HIROSHI

(54) SCUPPER COVER WITH INTAKE-EXHAUST DEVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a scupper cover with an intake-exhaust device preventing mosquitoes, flies, cockroaches, and the like from going in and out and cutting off odor and flowing water sound at the same time and moreover easily washing.

**SOLUTION:** This scupper cover 20 with an intake-exhaust device is constituted by integrally fastening the intake-exhaust device 31 to the back face side of a scupper cover 21. The intake-exhaust device 31 is provided with a cylinder body 32 surrounding a plurality of scupper holes 22a provided in a cover part 22 of the scupper cover 21, and a rotating shaft 33 is laid almost at the center of a lower opening of the cylinder body 32. A door 34 normally closing the lower opening of the cylinder body 32 is rotatably fitted and fixed to the rotating shaft 33.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of

application other than the  
examiner's decision of rejection  
or application converted  
registration]

[Date of final disposal for  
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998, 2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-220202  
(P2000-220202A)

(43) 公開日 平成12年8月8日(2000.8.8)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード*(参考)
E 0 3 F	7/02	E 0 3 F	2 D 0 6 3
	5/04	5/04	D
	5/06	5/06	Z
	5/10	5/10	A
	7/06	7/06	

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平11-22459

(22) 出願日 平成11年1月29日(1999.1.29)

(71) 出願人 598143550

鈴木 宏

東京都品川区北品川5-9-28-501

(72) 発明者 鈴木 宏

東京都品川区北品川5-9-28-501

(74) 代理人 100082670

弁理士 西脇 民雄

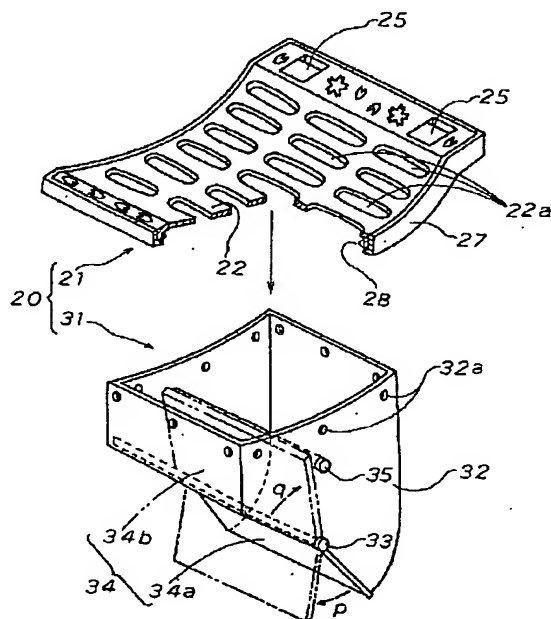
Fターム(参考) 2D063 CB11 DA11

(54) 【発明の名称】 吸排気装置付き水落ち蓋

(57) 【要約】

【課題】 水落ち蓋でありながら、蚊・蝇・ゴキブリ等の出入りを防ぐと同時に、臭気や流水音を遮断し、しかも洗浄の容易な吸排気装置付き水落ち蓋を提供する。

【解決手段】 本発明に係る吸排気装置付き水落ち蓋20において、道路側溝や雨水樹等の蓋として装着される水落ち蓋21の裏面側に、吸排気装置31を一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋20であって、前記吸排気装置31は、前記水落ち蓋21の蓋部22に設けた複数の水落孔22aを囲うように筒体32を設け、該筒体32の下部開口32bのほぼ部中央に回転軸33を架設し、該回転軸33に前記筒体32の下部開口32bを常時は閉成するドア34を、回転可能に嵌着させた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 道路側溝や雨水樹等の蓋として装着される水落ち蓋の裏面側に、吸排気装置を一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋であって、前記吸排気装置は、前記水落ち蓋の蓋部に設けた複数の前記水落孔を囲うように設けた筒体の、下部開口のほぼ部中央に回動軸を架設し、該回動軸に前記筒体の下部開口を、常時は閉成するドアを回動可能に嵌着させたことを特徴とする吸排気装置付き水落ち蓋。

【請求項2】 道路側溝の蓋や雨水樹等の蓋として装着される水落ち蓋に、1つ又はそれ以上の部分的な貫通口を設け、該貫通口に複数の水落孔を有する蓋部を填め込み、該各蓋部の裏面側に吸排気装置をそれぞれ一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋であって、前記吸排気装置は、前記蓋部の前記水落孔を囲うように1つ又はそれ以上設けた各筒体の、下部開口のほぼ中央にそれぞれ回動軸を架設し、該各回動軸に前記筒体の開口を、常時は閉成するドアを回動可能に嵌着させたことを特徴とする吸排気装置付き水落ち蓋。

【請求項3】 前記ドアは前記回動軸を挟んで左右一体に形成させ、所定の回動位置で前記ドアの一方が当接するストッパを設けるとともに、前記ドアは、常時は前記筒体下部開口を閉成するように、前記ドアの左右の重量が異なるようにしたことを特徴とする請求項1又は2に記載の吸排気装置付き水落ち蓋。

【請求項4】 道路側溝や雨水樹等の蓋として装着される複数の貫通口を有する水落ち蓋を設け、該水落ち蓋の複数の貫通口にはめくら蓋又は複数の水落孔を有する孔蓋のいずれかを嵌着させると共に、該孔蓋を嵌着する前記貫通口には、それぞれ吸排気装置を一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋であって、前記吸排気装置は、前記水落ち蓋の裏面側に容器状の本体を締結させ、該本体に設けた吸・排気口を、常時は閉成する吸気弁及び排気弁を回動可能に設けたことを特徴とする吸排気装置付き水落ち蓋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、道路側溝の蓋や雨水樹等の蓋として装着される、複数の水落孔を有する水落ち蓋の裏面側に吸排気装置を一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のものとしては、特開平7-127120号公報に示す図7(a)、(b)のようなものがある。図7(a)は、雨水樹の断面図であり、図7(b)は、水落ち蓋の裏面側を示す斜視図である。

【0003】図7(a)、(b)に基づいて説明すると、地中に配設された雨水樹4の段部8を有する地上開口端7に填められた、貫通する水落孔2、2aを有する

水落ち蓋1において、水落孔2、2aを覆って網3、3aが取り付けられている。この網3、3aは水落ち蓋1の下面1aに取り付けられているので、雨水樹4の底部4aの泥溜め部5で発生する蚊や蠅等が飛び出すことと、石等が雨水樹4内に落ちることを防止することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来技術に係る水落ち蓋1の水落孔2、2aを覆っているのは網3、3aであるので、雨水樹4内の腐敗した臭気や排水管6の流水音を消すことはできない。したがって、場所によってはめくら蓋を用いる等の、使い分けをしなければならないという課題を有していた。

【0005】また、網3、3aは埃で目詰まりを起こし易く、度々洗浄しないと短期間で水落ちし難くなるという課題も有していた。

【0006】そこで、本発明は、水落ち蓋でありながら、蚊・蠅・ゴキブリ等の出入りを防ぐと同時に、臭気や流水音を遮断し、しかも洗浄の容易な吸排気装置付き水落ち蓋を提供することを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、請求項1に記載された発明は、道路側溝や雨水樹等の蓋として装着される水落ち蓋の裏面側に、吸排気装置を一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋であって、前記吸排気装置は、前記水落ち蓋の蓋部に設けた複数の前記水落孔を囲うように設けた筒体の、下部開口のほぼ部中央に回動軸を架設し、該回動軸に前記筒体の下部開口を、常時は閉成するドアを回動可能に嵌着させたことを特徴としている。

【0008】上記構成とすることにより、蓋部に開口する水落孔は、回動軸に嵌着されたドアにより閉成されるので、水落ち蓋でありながら側溝や雨水樹内と遮断できるめくら蓋の両機能を持つものとすることができる。

【0009】また、水落孔から水洗し、ドア上に貯まったゴミを容易に洗浄することができる。

【0010】請求項2に記載された発明は、道路側溝の蓋や雨水樹等の蓋として装着される水落ち蓋に、1つ又はそれ以上の部分的な貫通口を設け、該貫通口に複数の水落孔を有する蓋部を填め込み、該各蓋部の裏面側に吸排気装置をそれぞれ一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋であって、前記吸排気装置は、前記蓋部の前記水落孔を囲うように1つ又はそれ以上設けた各筒体の、下部開口のほぼ中央にそれぞれ回動軸を架設し、該各回動軸に前記筒体の開口を、常時は閉成するドアを回動可能に嵌着させたことを特徴としている。

【0011】上記構成とすることにより、蓋部に開口する水落孔は、回動軸に嵌着されたドアにより閉成されて、側溝や雨水樹内と遮断できる。また、蓋部以外の面をデザイン面とすることにより水落ち蓋を美化すること

ができ、また臭気やゴキブリ等も出入りできず屋内床面等でも使用することができるようになる。

【0012】請求項3に記載された発明は、請求項1又は2に記載の吸排気装置付き水落ち蓋において、前記ドアは前記回転軸を挟んで左右一体に形成させ、所定の回転位置で前記ドアの一方が当接するストッパを設けるとともに、前記ドアは、常時は前記筒体下部開口を閉成するように、前記ドアの左右の重量が異なるようにしたことを特徴としている。

【0013】上記構成とすることにより、重量の重い方にドアは回転し、筒体の下部開口を閉成する。したがって、常時は側溝や雨水樹内と遮断することができる。

【0014】請求項4に記載された発明は、道路側溝や雨水樹等の蓋として装着される複数の貫通口を有する水落ち蓋を設け、該水落ち蓋の複数の貫通口にはめくら蓋又は複数の水落孔を有する孔蓋のいずれかを嵌着させると共に、該孔蓋を嵌着する前記貫通口には、それぞれ吸排気装置を一体に締結させた吸排気装置付き水落ち蓋であって、前記吸排気装置は、前記水落ち蓋の裏面側に容器状の本体を締結させ、該本体に設けた吸・排気口を、常時は閉成する吸気弁及び排気弁を回転可能に設けたことを特徴としている。

【0015】上記構成とすることにより、必要箇所に必要数だけを設けることができる。また、吸排気装置は小型となるので、製作が容易な上に、組み付け作業も行い易い。

【0016】

【発明の実施の形態】

【0017】

【実施の形態1】本発明の実施の形態1に係る吸排気装置付き水落ち蓋を示す図1及び図2に基づいて説明する。

【0018】図1は、吸排気装置付き水落ち蓋を示す分解説明図である。図2は、図1の要部断面図である。

【0019】図1及び図2において、20は吸排気装置付き水落ち蓋、21は水落蓋、22は蓋部で、この蓋部22には多数の水落孔22aを設けている。25は蓋部22を取外すときに架けるフックであり、27は外枠で、側溝の地面に埋め込んだ外枠27に蓋部22を填め込む構成としている。

【0020】31は吸排気装置、32は筒体で、水落ち蓋21の裏面に締結できるように、止め孔32aを筒体32の周縁に設けている。そして、筒体32の下部には斜傾させた下部開口32bを設け、この下部開口32bのほぼ中央には回転軸33を筒体32を架橋するように架設させて、この回転軸33にドア34を回転可能に嵌着させている。この回転軸33を挟んで左右の排気部34bと吸気部34aとからなる一体のドア34を形成させている。このドア34の排気部34bは、吸気部34aよりもウエイト34cの装着で重くしたアンバラン

スのドア34を構成させている。

【0021】したがって、特別な押圧を受けない常時は、図2に示すように、重量の重い排気部34bは、ドア34を反時計方向に回転させて筒体32の内面に内接し、軽量の吸気部34aは、筒体32の下部端面に当接して閉成することになる。

【0022】また、35は管体で形成し筒体32に架設したストッパで、ドア34が回転し上死点に到達する前の所定の位置で、ドア34の回転を停止させるようにしたものである。したがって、押圧力が減少すると上死点で停止することなく、元の位置に戻るようになる。

【0023】なお、ドア34の常時の位置を斜傾した状態にしたのは、水落孔22aから浸入した雨水等がドア34の吸気部34a先端部に溜まり、ドア34が回転し排水し易くしたものである。

【0024】次に、以上のように構成した吸排気装置付き水落ち蓋20について、その作用を説明する。

【0025】すなわち、雨水等は蓋部22の水落孔22aから浸入し、斜傾して筒体32の下部開口を閉成しているドア34上を流れ、ドア34の吸気部34aと筒体32との間に溜まる。そして、溜まった雨水が押圧力となって、矢印p方向に回転し、一体となっているドア34の排気部34bも矢印q方向に回転させてストッパ35に当接して停止しする。排水されると自然に矢印p、qと逆方向に回転して元の位置に戻り、下部開口32bを閉成することになる。勿論、吸排気装置31を水で洗浄等した場合も、ドア34は同様に作用する。

【0026】したがって、異常時にはドア34は回転し開成するが、常時は閉成しているため、側溝や雨水樹内からの臭気や流水音等が遮断される上に、蚊や蠅やゴキブリ等の出入りができなくなり、衛生的である。このように、水落ち蓋21でありながら、ドア34の閉成作用により、めくら蓋ともなり得て、場所を選ばず広く使用することができる。

【0027】

【実施の形態2】本発明の実施の形態2に係る吸排気装置付き水落ち蓋を示す図3及び図4に基づいて説明する。

【0028】図3は、吸排気装置付き水落ち蓋を示す斜視図である。図4は図3の要部断面図である。

【0029】図3及び図4において、41は水落ち蓋、42は蓋部で、水落ち蓋41の一部に貫通口44を開口させて、その貫通口44に多数の水落孔42aを設けた蓋部42を装着させている。また、43は、蓋部42以外の水落ち蓋41の外枠47内に設けたデザイン面（この実施の形態2では化粧レンガの敷き詰め）である。

【0030】蓋部42の裏面側に吸排気装置31を締結させている。45は取手で吸排気付き水落ち蓋41の装着・取外し時に使用する。また、この吸排気装置31は実施の形態1に示したものと同様の構成としている。

【0031】この水落ち蓋41は、側溝の幅等に合わせて蓋部42を複数個装着させることができる上に、デザイン面43を周囲のデザイン面とマッチングさせることができ、レストラン等の屋内の床域の樹上に装着しても違和感がなくなる。

【0032】屋外においてもレンガ敷き等の軒下や道路において、景観を保ちながら配置することができるようになる。

【0033】その他の構成及び作用は、実施の形態1と同様であるので、その説明を省略する。

【0034】

【実施の形態3】本発明の実施の形態3に係る吸排気装置付き水落ち蓋を示す図5及び図6に基づいて説明する。

【0035】図5は、吸排気装置付き水落ち蓋を示す斜視説明図である。図6は、図5の要部断面図である。

【0036】図5及び図6において、51は水落ち蓋、52は水落ち蓋51に複数貫通して設けた嵌入穴で、この嵌入穴52には段部52aを設けている。53は嵌入穴52に嵌入する孔蓋で、複数の水落孔53aを設けており、54は所定数の孔蓋53以外の嵌入穴52に、嵌入して塞ぐめくら蓋である。

【0037】また、55は吸排気装置で、図6に示すように、水落ち蓋51に複数個貫通して設けた嵌入穴52の裏面側に螺合して締結させている。この吸排気装置55の容器状の本体56の下部には、排気孔57と吸気孔58とを設け、それぞれ排気弁57aと吸気弁58aとを、本体56側から矢印方向に開成するように、ヒンジ59に連結させている。

【0038】吸排気装置55を装着させない嵌入穴52には、水落ち蓋51の表面側からめくら蓋54を、嵌入穴52の段部52aまで落とし込むように嵌入させて穴塞ぎを行っている。また、取外す時には、めくら蓋54に設けたフック孔54aにより引き上げて外し、孔蓋53と交換することも容易である。

【0039】以上のような構成としたので、水落ち蓋53は側溝や雨水樹の形状に合わせて、適切な位置に、適切な数だけ吸排気装置55を螺合させるだけで締結することができる。また、地域の排水量の変化にも、容易に対応することができる。

【0040】その他の構成及び作用は、実施の形態1と同様であるので、その説明を省略する。

【0041】

【発明の効果】以上説明してきたように、請求項1の発明によれば、従来、めくら蓋で対応していた臭気の発生する側溝や雨水樹の蓋として利用することにより、ドアが常時は閉成しているので、臭気や流水音を遮断することができる。また、蚊や蠅やゴキブリ等の出入りができ

ず、衛生的である。

【0042】さらに、吸排気装置は、複数の水落孔を有する水落ち蓋側から水洗ノズルで水洗できるので、効率よく埃等を取り除くことができる。

【0043】請求項2の発明によれば、必要最小限の吸排気装置部分以外を、デザイン面としているので、屋内にも装着でき周囲との違和感を感じさせない床面とすることができる。同時に、吸排気装置の常時は閉成しているドアで、側溝や雨水樹内と遮断できて、ゴキブリや蚊や蠅等の出入りが防止できて衛生的である。また、臭気や排水の流れ音が遮断することもできる。

【0044】請求項3の発明によれば、回転軸の左右のドアの重量を変える簡単な構成だけで、常時は吸排気装置の開口を確実に閉成することができる。したがって、安価な吸排気装置となる。

【0045】請求項4の発明によれば、蓋の目的に応じ必要個所に必要数だけを装着することができて、機能的かつ経済的である。道路排水のための雨水樹の蓋に利用することにより、合流式下水道からの臭気を遮断することができる。

【0046】また、吸排気装置は丸形であり、水落ち蓋には螺合するだけで締結できるので、取付・取外しが容易な上に、実状に合わせて容易に変更することができて、便利である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1に係る吸排気装置付き水落ち蓋を示す分解説明図である。

【図2】図1の要部断面図である。

【図3】本発明の実施の形態2に係る吸排気装置付き水落ち蓋を示す斜視図である。

【図4】図3の要部断面図である。

【図5】本発明の実施の形態3に係る吸排気装置付き水落ち蓋を示す斜視説明図である。

【図6】図5の要部断面図である。

【図7】(a)は、従来技術に係る水落ち蓋が用いられた雨水樹の断面図である。(b)は、水落ち蓋の裏面側を示す斜視図である。

【符号の説明】

20…吸排気装置付き水落ち蓋

21…水落ち蓋

22…蓋部

22a…水落孔

31…吸排気装置

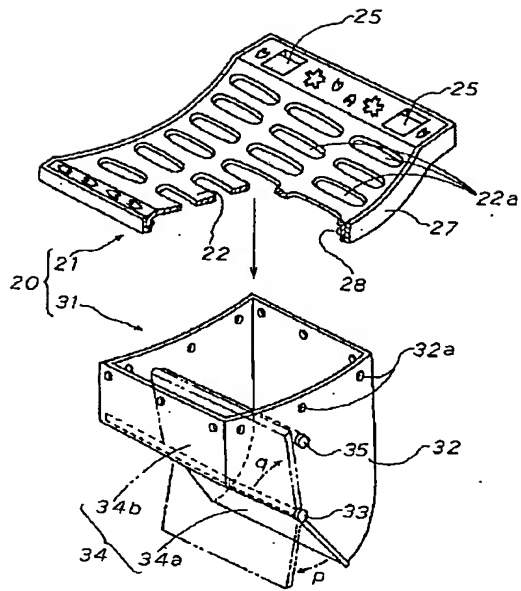
32…筒体

32b…下部開口

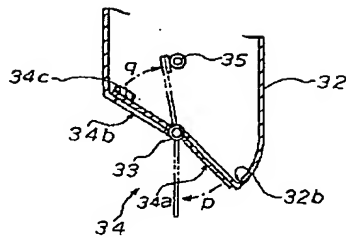
33…回動軸

34…ドア

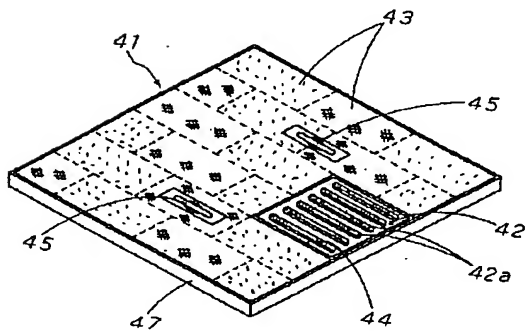
【図1】



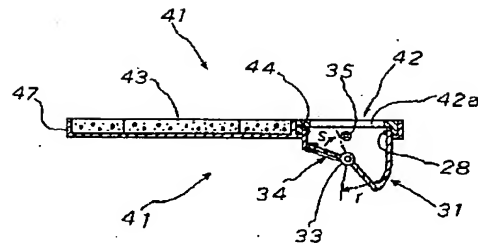
【図2】



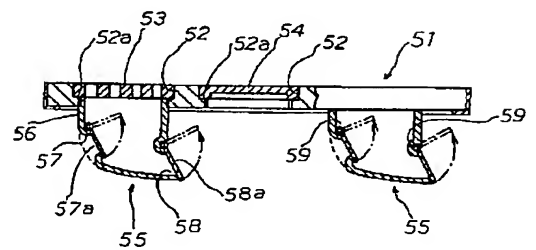
【図3】



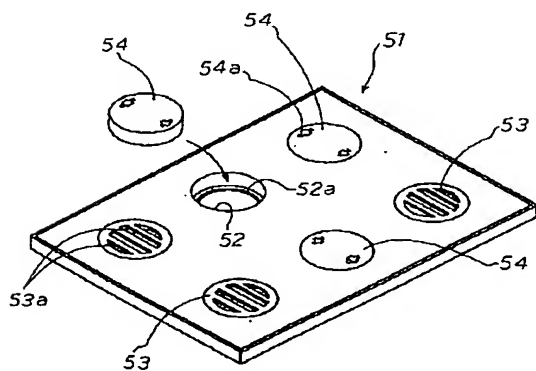
【図4】



【図6】



【図5】



(6) 000-220202 (P2000-22@JL8

【図7】

(a)

(b)

The figure consists of two parts, (a) and (b). Part (a) is a cross-sectional view of a device assembly. It shows a rectangular frame (1) with a central opening. The frame has a top flange (2) and a bottom flange (3). The top flange (2) is further divided into a main part (2a) and a smaller part (2b). The bottom flange (3) is divided into a main part (3a) and a smaller part (3b). The central opening is defined by a vertical wall (4) and a horizontal wall (5). A horizontal member (6) is attached to the right side of the vertical wall (4). A horizontal member (7) is attached to the top flange (2). A horizontal member (8) is attached to the bottom flange (3). Part (b) is a top-down view of the device assembly. It shows a rectangular frame (1) with a central opening. The frame has a top flange (2) and a bottom flange (3). The top flange (2) is further divided into a main part (2a) and a smaller part (2b). The bottom flange (3) is divided into a main part (3a) and a smaller part (3b). The central opening is defined by a vertical wall (4) and a horizontal wall (5). A horizontal member (6) is attached to the right side of the vertical wall (4). A horizontal member (7) is attached to the top flange (2). A horizontal member (8) is attached to the bottom flange (3).

